VISIT…

ГЛАВНОЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Р К К А

„УТВЕРЖДАЮ"
Зам. нач. ГАУ Розынко.
5 января 1934 г.

Экз. №

37-мм ПРОТИВОТАНКОВОЕ РУЖЬЕ „К"

(КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ)

ОТДЕЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА НАРКОМВОЕНМОРА
Москва — 1934 — Ленинград

Заказ № 626с.

Центр. тип. НКВМ им. Клима Ворошилова. Москва, ул. Маркса и Энгельса. 17.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время в войска поступают 37-мм противотанковые ружья, сконструированные на динамически реактивном принципе.

Вооружение Красной армии ружьями подобной системы требует от начальствующего состава и красноармейцев особого внимания по наблюдению, изучению и уходу за ними.

Чтобы не оставить войска без своевременных указаний по эксплоатации ружей и составлено данное описание.

За всеми раз'яснениями и с предложениями по данному описанию надлежит обращаться по команде в Главное артиллерийское управление.

1. НАЗНАЧЕНИЕ РУЖЬЯ

Ружье предназначается для вооружения стрелковых подразделений. По своим свойствам ружье назначается для борьбы на дистанциях до 500 м с бронемашинами, танкетками, легкими и средними танками, с цементированной броней толщиной до 25 мм.

Ружье может вести борьбу и с тяжелыми танками с броней более 25 мм, так как попадание снаряда в органы движения выводит танк из строя.

2. КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ

Особенностью конструкции ружья является **безоткатность** системы, что достигается использованием динамически реактивного принципа.

Ружье (рис. 1) состоит из ствола (1), представляющего собой трубу, открытую с казенной части. В казенную часть ствола ввинчивается коническая воронка (раструб), называющаяся соплом (2) (рис. 1).

Явление выстрела протекает следующим образом: при воспламенении и горении заряда пороховые газы на пути к дульной части встречают дно снаряда и давлением заставляют снаряд двигаться вперед.

В направлении к казенной части газы встречают выходное отверстие сопла и, пройдя сопло, уходят в атмосферу.

При переходе газов из ствола (каморы) в сопло газы, как было указано выше, встречают выходное отверстие

Рис. 1. Общий вид ружья справа.

сопла, диаметр которого меньше калибра ствола. А так как на площадь, полученную от разницы диаметров канала ствола и отверстия истечения, действует сила, производящая откат, то необходимо наличие сопла, которое при прохождении газов через него вызывает по теории истечения газов под большим давлением реакцию сил, направленных обратно действию силы отката.

Система сконструирована так, что указанные силы взаимно уравновешены, и поэтому система является безоткатной, что:

1) позволяет отказаться от противооткатных приспособлений;
2) дает возможность получить такой коэфициент использования металла, какого нельзя достичь ни в одной обычной, нормальной артсистеме (в ружье он равен 268);
3) значительно упрощает конструкцию системы;
4) удешевляет систему в производстве;
5) делает ее легкой.

Конструкции подобных систем носят название динамически реактивных пушек, сокращенно «ДРП».

3. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ

Ружье состоит из:

1) ствола с соплом, лотком и козырьком;
2) магазина;
3) предохранительного механизма;
4) стреляющего приспособления;
5) спускового механизма;
6) треноги;
7) под'емно-поворотного механизма;
8) прицела.

Ствол (рис. 1, 2) по наружной поверхности имеет гладкую и ребристую части. Ребристая часть тянется на

длине 788 мм от казенного среза, переходя из цилиндрической на конусную часть; дальше идет гладкая часть и дульное утолщение.

Дульное утолщение имеет нарезку для навертывания лотка (3), назначение которого принимать при заряжании патрон из трубы магазина (5). В казенной части ствола площадки для крепления: сверху прицела (96) и снизу стреляющего приспособления, закрытого прикладом (55).

На стволе сделаны заточки для крепления магазина. Назначение ребристой поверхности ствола — уменьшение веса системы без ощутимого снижения прочности и лучшее охлаждение ствола Канал ствола имеет 12 правых нарезов, идущих слева, вверх и направо. В задней части каморы сделана конусная расточка, служащая для заклинивания в ней мастичного донышка (2) (рис. 14) патрона.

В казенной части ствола (1), за каморой, имеется нарезанное гнездо, куда ввинчивается сопло (2), имеющее внутреннюю конусность в 10°. По наружному контуру у флянца, упирающегося в казенный срез ствола, сопло имеет заточку с 3 накатанными ребрами для крепления кронштейна под'емно-поворотного механизма (95). Ребристая часть тянется на длине 105 мм, далее идет гладкая часть. В своей задней части сопло (2) заканчивается флянцем, имеющим заточку с накатанной поверхностью для крепления хомутика (4а) (рис. 15, 17). К хомутику приварен козырек из листового железа (4) (рис. 1, 15, 17) для уравновешения давления пороховых газов на лоток.

Диаметр выходного отверстия (отверстия истечения) сопла равен 29 мм.

Магазин (рис. 1, 2, 3, 4, 15) в собранном виде крепится на стволе захватами и состоит из трубы магазина **(5)** и подающей штанги **(6)**. Труба магазина вмещает в себя 3 патрона, причем казенная часть ее сделана от-

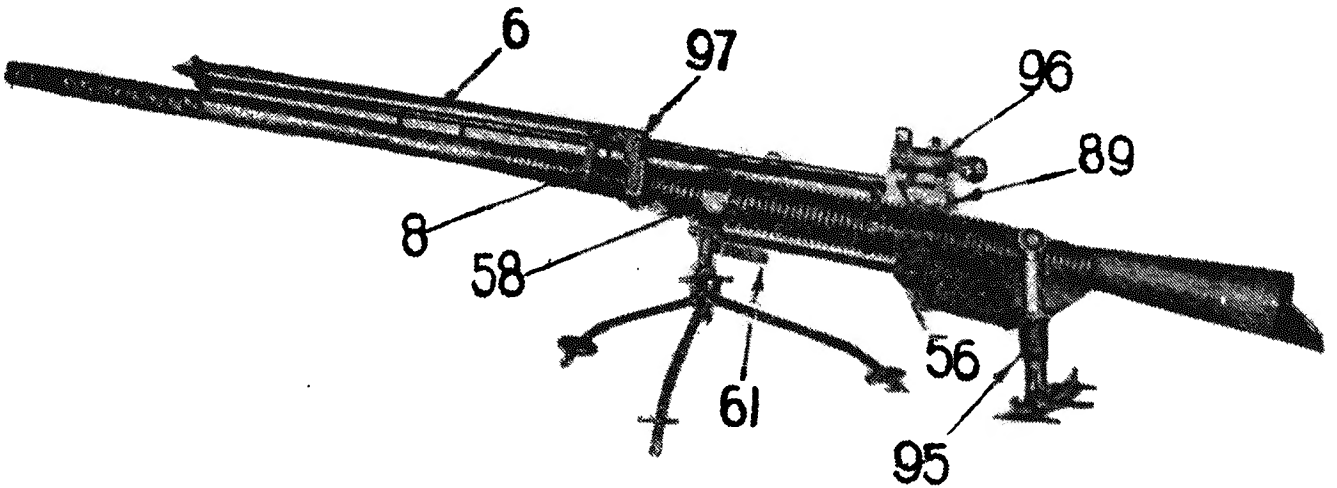

Рис. 2. Общий вид ружья слева.

крытой **(93)** (рис. 1, 3) для удобства закладывания патрона **(98)** (рис. 15).

На трубе магазина (5) укреплены: а) два стопора **(7)** (рис. 1), не позволяющие патронам передвигаться назад; б) у дульной части на месте первого патрона, сверху укреплен тормоз, состоящий из буковой колодки и пружины; назначение тормоза — удержание от выпадения второго патрона из трубы магазина **(5)** при резком движении штанги **(6)** (рис. 15) вперед и первого пат-

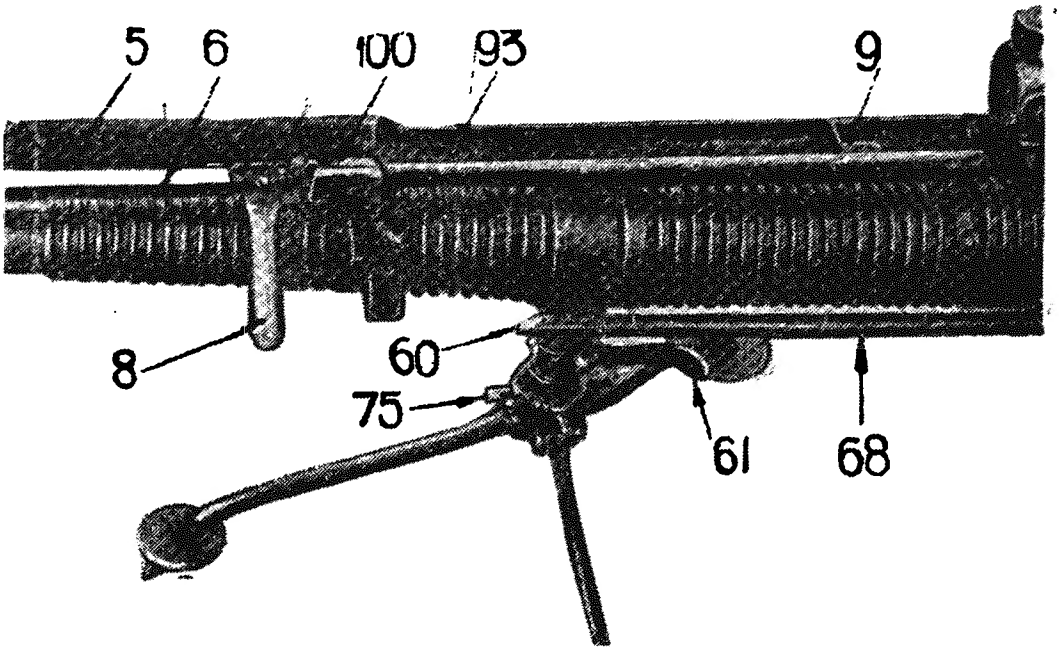

Рис. 3. Общий вид предохранительного механизма.

рона в лоток **(92)** (рис. 15); в) в приварных хомутиках и сзади у открытой части трубы магазина **(93)** в трубке крепится подающая штанга **(6)**; г) снизу у дульной части трубы магазина, под штангой, приваривается полоз с направляющей плоскостью, на которую находит латунная накладка рукоятки **(8)** (рис. 2, 3, 4) при повороте и продвижении штанги **(6)** вперед.

Подающая штанга (6) имеет: а) 3 собачки **(9)** (рис. 3) для продвижения патронов по магазину вперед (при обратном движении штанги собачки утопляются в своих гнездах); б) рукоятку **(8)** (рис. 2, 3, 4), с помощью которой приводится в действие штанга **(6)**, и в) забра-

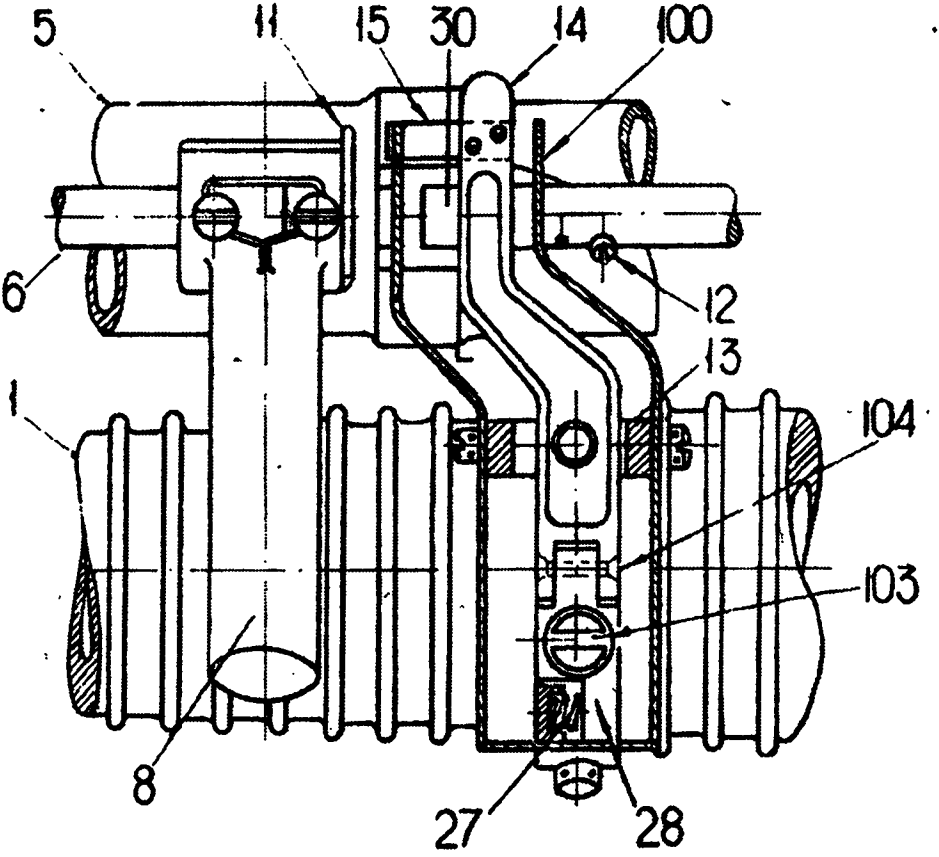

Рис. 4. Предохранительный механизм (разрез).

сыватель **(10)** (рис. 1) с пружиной, служащий для забрасывания патронов в канал и укрепленный на конце штанги **(6)** у дула.

Кроме того на штанге вместе с рукояткой **(8)** укреплена щека **(11)** (рис. 4) и вправо от нее поставлен штифт **(12)** (рис. 4), назначение которых участвовать в работе предохранительного механизма.

Предохранительный механизм (97) (рис. 2, 3, 4, 5) для предохранения от двойного заряжания установлен с левой стороны ружья и собран в кронштейне **(13)** (рис. 4 и 5), укрепленном на стволе **(1)** 2 винтами. Назна-

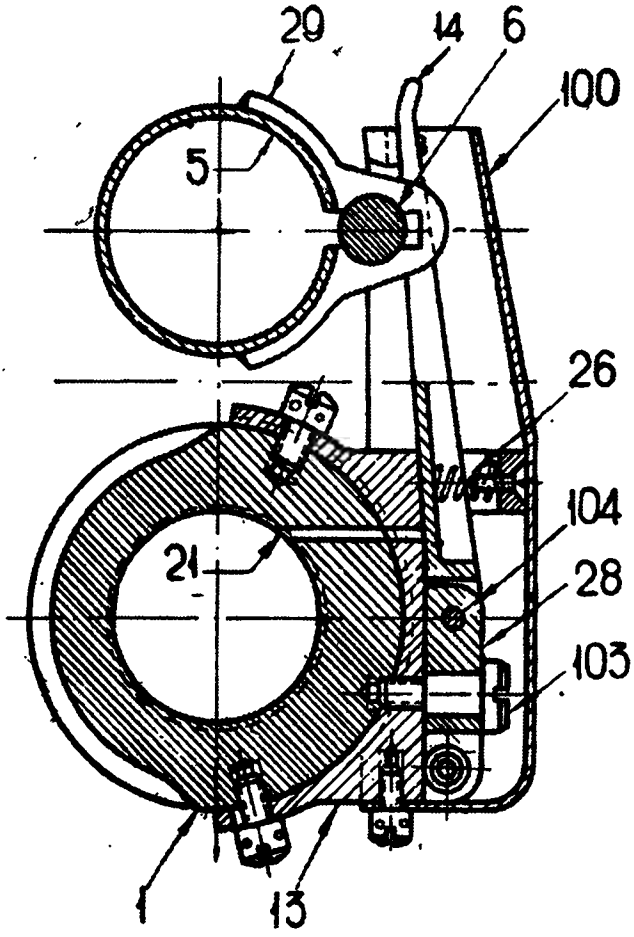

Рис. 5. Поперечный разрез предохранительного механизма.

чение его — не допустить вторичного заряжания, если почему-либо не произошло выстрела.

До выстрела (рис. 4 и 5) упорный рычаг **(14)** с упором **(15)** прижимается своей пружиной **(26)** (рис. 5)

к кронштейну **(13)** и закрывает сквозное отверстие **(21)** (рис. 5), просверленное в кронштейне **(13)** и стволе **(1)**. Боковая нижняя пружина **(27)** (рис. 4) сжата рычагом **(28)**. В таком положении, если не было выстрела, нельзя будет произвести очередного заряжания, так как при продвижении штанги **(6)** (рис. 4) вперед штифтик **(12)** (рис. 4), укрепленный на штанге справа от предохранителя, своей головкой зацепится за упорный рычаг **(14)** и задержит движение штанги **(6)** вперед.

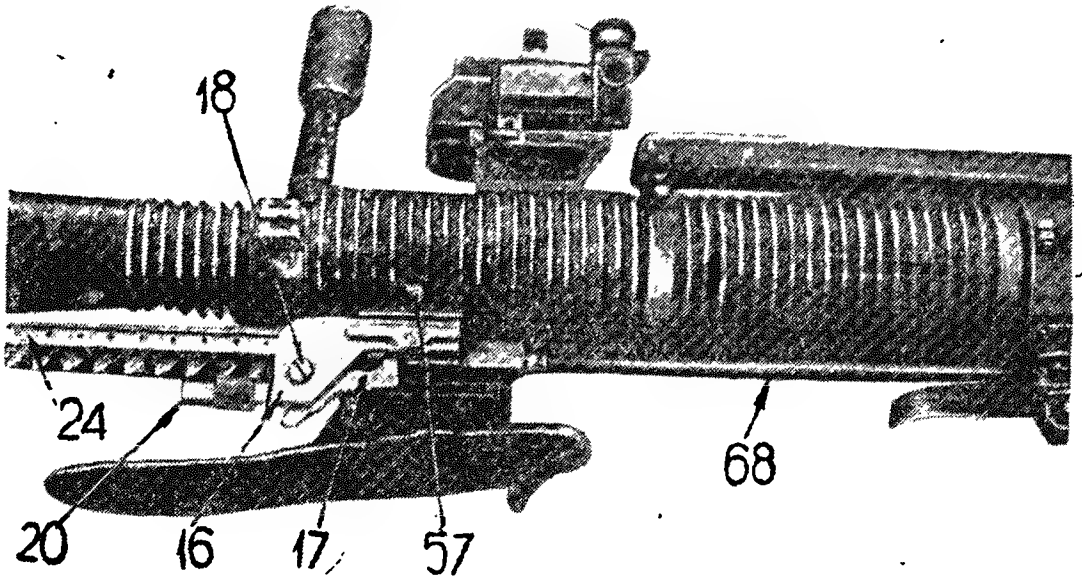

Рис. 6. Общий вид стреляющего приспособления.

При выстреле давлением пороховых газов упорный рычаг **(14)** (рис. 5) отбрасывается назад, поворачиваясь вокруг своей оси **(104)**, сжимает пружину **(26)** (рис. 5), под влиянием нижней боковой пружины **(27)** (рис. 4), действующей на рычаг **(28)**, поворачивается вместе с рычагом **(28)** вокруг оси **(103)** влево и заскакивает на площадку **(30)** (рис. 4) заднего хомутика **(29)** (рис. 5) штанги **(6)**, приподнявшись над ней. После этого упорный рычаг **(14)** свободно пропустит штиф-

тик (12) (рис. 4) штанги (6) и даст возможность произвести очередное заряжание.

При обратном движении штанги (при забрасывании) щека (11) (рис. 4), укрепленная вместе с рукояткой (8),

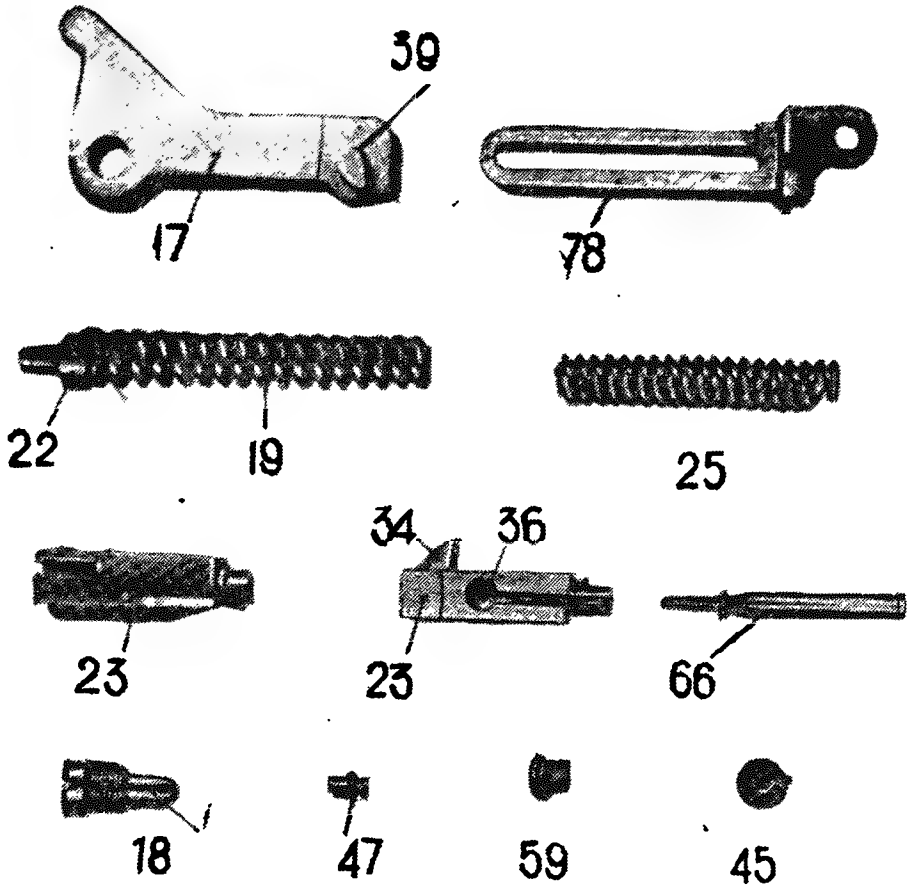

Рис. 7. Части стреляющего приспособления.

толкнет упор рычага (15) (рис. 4); последний соскочит с площадки (30) (рис. 4), рычаг (28) (рис. 4) сожмет нижнюю боковую пружину (27) (рис. 4), и упорный рычаг (14) под действием своей пружины (26) (рис. 5) станет в исходное положение, закрывая отверстие (21) (рис. 5) в стволе.

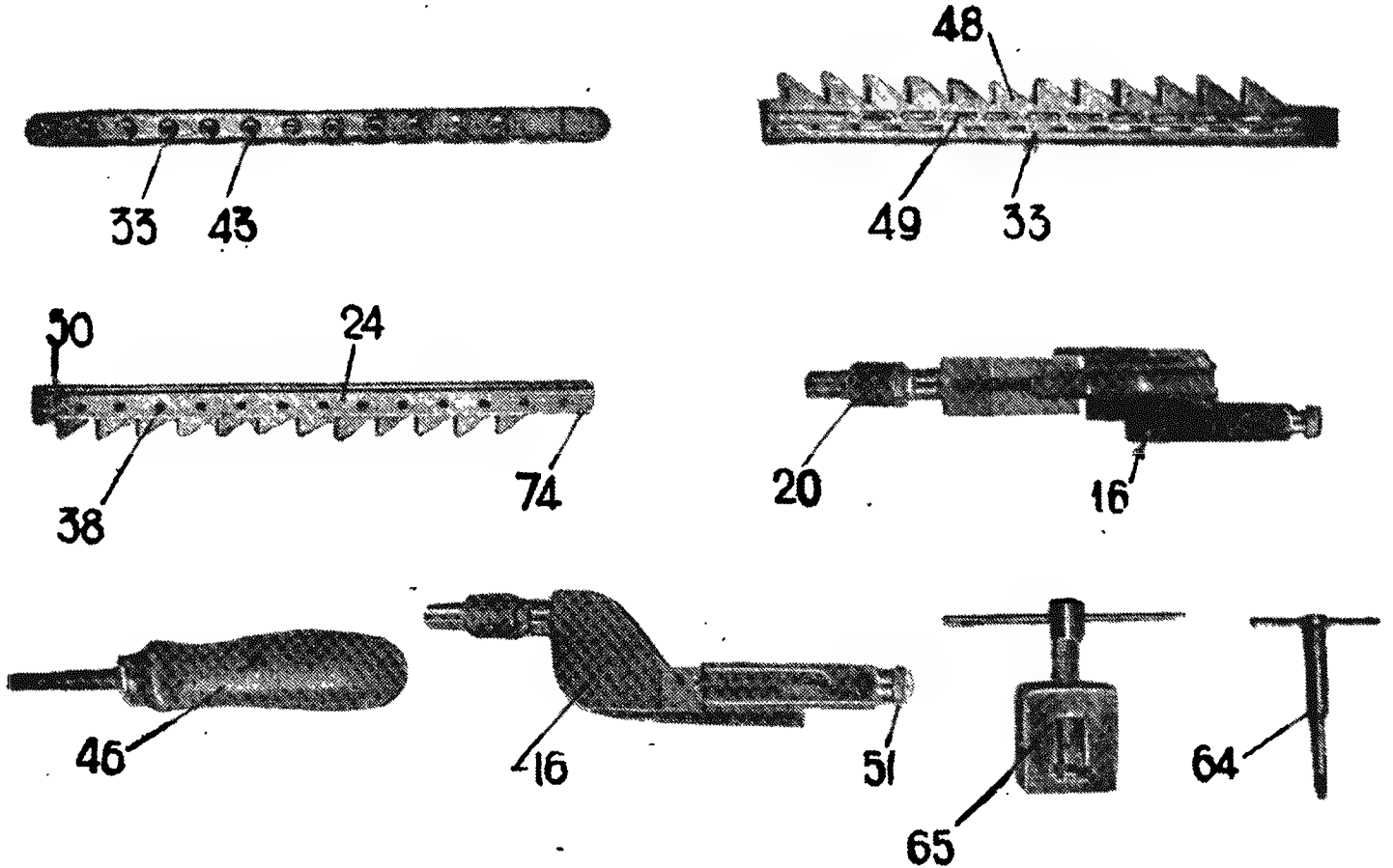

Рис. 8. Части стреляющего приспособления.

Обе пружины: упорного рычага **(26)** (рис. 5) и нижняя **(27)** (рис. 4), помещены в специальных гнездах кронштейна **(13)**.

Упорный рычаг **(14)** имеет отверстие диаметром 2,5 мм, служащее для чистки отверстия в стволе **(21)** (рис. 5) в случае загрязнения его пороховыми газами. Отверстия и дыры совпадают (а значит и допускают чистку) в положении механизма после выстрела, т. е. когда упорный рычаг **(14)** (рис. 4) заскочил на площадку **(30)** (рис. 4) заднего хомутика **(29)** (рис. 5).

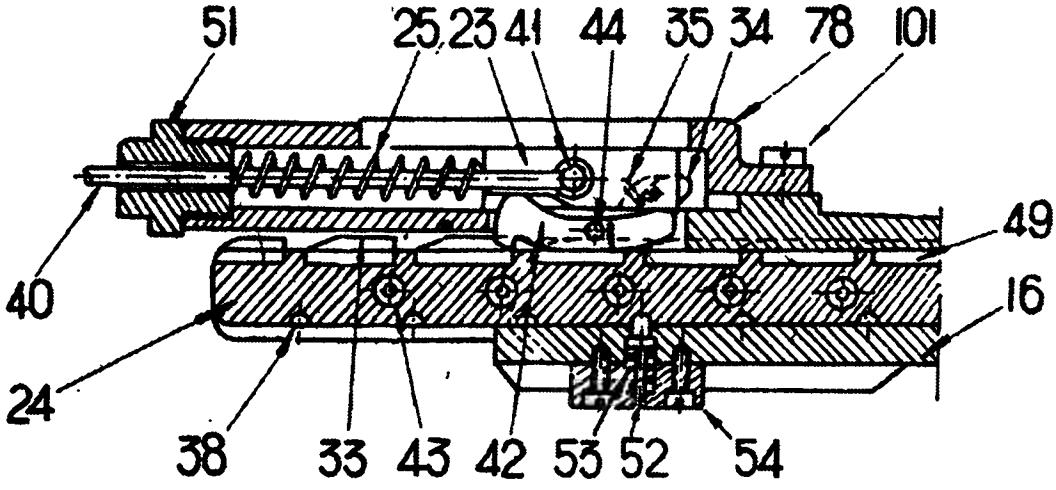

Рис. 9. Поперечный разрез стреляющего приспособления.

Для производства первого заряжания оттянуть упорный рычаг **(14)** и поставить его в положение после выстрела.

Стреляющее приспособление (рис. 6, 7, 8, 9, 10) состоит из:

1. Корпуса **(16)** с гнездом для запальной трубки **(31)** (рис. 10), назначение которой уничтожить прорыв газов между стволом **(1)** (рис. 10) и корпусом **(16)** (рис. 10) в месте соединения. Через трубку **(31)** (рис. 10) и

ствол **(1)** просверливается сквозное запальное отверстие **(32)** (рис. 10).

2. Курка **(17)** (рис. 6, 7, 10), имеющего справа кулачок **(39)** (рис. 7), при помощи которого он взводится зубом **(48)** (рис. 8, 10) рейки **(24)**.

3. Оси курка **(18)** (рис. 6, 7, 10).

4. Упора **(22)** (рис. 7, 10), сжимающего боевую пружину **(19)** при взведении курка **(17)**.

5. Боевой пружины **(19)** (рис 7, 10).

6. Стаканчика **(20)** (рис. 6, 8, 10, 11, 12), в котором одним концом помещается боевая пружина **(19)** (рис. 10), другим концом упирающаяся в флянец на упоре **(22)** (рис. 10). Наружная поверхность стаканчика **(20)** накатана для удобства пользования при регулировке боевой пружины **(19)** (рис. 10).

7. Ползуна **(23)** (рис. 7, 9) с пружиной **(25)**, помещенного в специальном гнезде корпуса **(16)** справа.

В ползуне укреплена на оси собачка **(34)** (рис. 9) с пружиной **(35)** (рис. 9), передвигающая рейку **(24)** за боковые зубья **(33)** (рис. 8, 9) вперед.

8. Тяги **(40)** (рис. 9) с навинченным на конце шариком **(41)** (рис. 9), при помощи которого тяга **(40)** соединяется с ползуном **(23)** в углублении **(36)** (рис. 7).

9. Рычага-стопора **(42)** (рис. 9), укрепленного в том же гнезде для ползуна **(23)** с помощью оси **(44)** (рис. 9) и не допускающего проскакивания по инерции рейки **(24)** вперед. Достигается это тем, что, когда рейка **(24)** заняла надлежащее положение, зуб рычага стопора **(42)** под влиянием ползуна **(23)** (рис. 9) захватывает рейку **(24)** за грань углубления **(49)**.

10. Втулки **(51)** (рис. 8, 9, 10) с накатанной поверхностью, ввинчивающейся в отверстие гнезда ползуна, в которое проходит тяга **(40)**.

11. Крышки **(78)** (рис. 7, 9) гнезда ползуна, входящей по специальным направляющим в корпус **(16)** и стопорящейся винтом **(101)**.

Рис. 10. Вертикальный разрез стреляющего приспособления.

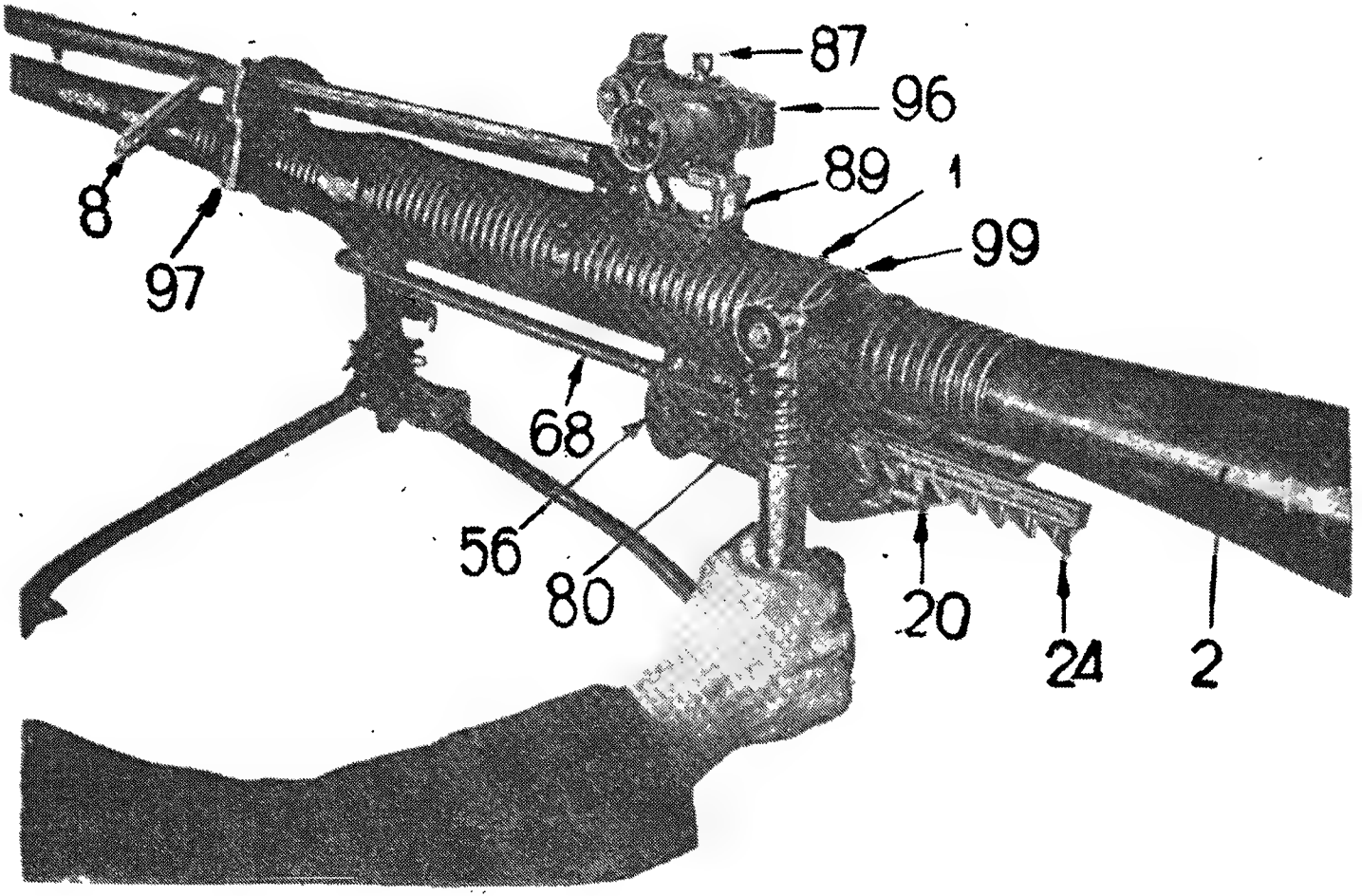

Рис. 11. Положение руки при работе под'емно-поворотным механизмом.

Рис. 12. Общий вид треноги и под'емно-поворотного механизма.

12. Стопора **(52)** (рис. 9) с пружиной **(53)** и планкой **(54)** с 2 винтами, укрепленными с левой стороны корпуса **(16)** стреляющего приспособления. Назначение — стопорить рейку **(24)** заскакиванием в шаровое гнездо **(38)** рейки.

13. Рейки **(24)** (рис. 6, 8, 9, 10), имеющей 12 гнезд **(43)** для капсюлей. В гнезда после вставки латунных прокладок **(102)** (рис. 10) и капсюлей **(59)** завинчивается с помощью ключа **(46)** (рис. 8) втулочка **(45)**, причем в отверстие втулочки перед завинчиванием в гнезда **(43)** рейки **(24)** вставляется боек **(47)**. Зубья **(48)** (рис. 8, 10) рейки служат для взведения курка **(17)**. Для продвижения рейки **(24)** вперед с помощью собачки **(34)** (рис. 9) служат боковые зубья **(33)** (рис. 8, 9) с правой стороны рейки **(24)**, внизу; выше их имеются углубления **(49)** для рычага стопора **(42)** (рис. 9). С левой стороны рейки **(24)** имеются шаровые гнезда **(38)** (рис. 8, 9, 10) для стопора **(52)**. Рейка **(24)** имеет направляющие ребра **(50)** (рис. 8) для направления движения по пазам корпуса **(16)**.

14. Стреляющее приспособление закрывается кожухом-прикладом из листового железа (рис. 16) **(55)** (рис. 1).

Приклад **(55)** соединен осью со стенкой **(56)** (рис. 2, 11, 12) приклада и может открывать и закрывать стреляющее приспособление с помощью барашка **(57)** (рис. 6), помещенного на стволе.

Спусковой механизм при помощи обоймы **(58)** (рис. 2, 12), с направляющей **(60)** (рис. 3, 12), укрепляется на стволе. На нижнюю цилиндрическую часть обоймы **(60)** надета спусковая ручка **(61)** (рис. 2, 3), приваренная к стаканчику.

Зуб стаканчика входит в паз на стержне, помещающемся в направляющей **(60)** обоймы **(58)**. В стержень одним концом ввинчивается тяга **(40)** (рис. 9), другим концом с шариком входящая в ползун **(23)**.

Поворачивая спусковую ручку **(61)**, т. е. производя спуск как показано на (рис. 17), мы поворачиваем стаканчик, который зубом передвигает стержень и ввинченную в него тягу; тяга **(40)** утолщенным концом тянет ползун **(23)** (рис. 9). В нижний цилиндрический конец обоймы ввинчивается вилка, на заплечиках которой сидит стаканчик со спусковой ручкой **(61)**. Вилка стопорится винтом, который одновременно служит ограничителем поворота ручки, так как в стаканчике сделан соответствующий паз. Тяга помещена в трубку **(68)** (рис. 3, 11), ограждающую от повреждений и загрязнения. В проушинах вилки крепится тренога.

Тренога (94) (рис. 1) с помощью серьги и болта соединяется с вилкой спускового механизма. Ножки треноги сварные и состоят из наконечника **(69)** (рис. 12), упорной шайбы **(70)** (рис. 12), трубы **(71)** (рис. 12) и ушка, которым ножка соединяется с проушиной гнезда **(73)** (рис. 12). Разброс ножек треноги регулируется гайкой **(75)** (рис. 3, 12).

Крепление позволяет придавать ружью вертикальные и горизонтальные углы.

Под'емно-поворотный механизм (95) (рис. 1) прикреплен кронштейном **(99)** (рис. 11) к соплу **(2)**. Вращая матку **(77)** (рис. 12) 2-ходового винта **(80)** (рис. 11) с прямоугольной нарезкой, мы можем придавать углы возвышения или снижения. Наведение в горизонтальной плоскости производится путем передвижения ролика **(81)** (рис. 12) по направляющей **(76)** (рис. 12), опирающейся на грунт тремя лапами **(82)** (рис. 12). В ходовой винт **(80)** снизу ввинчена пробка, ограничивающая выход его из матки **(77)**, а ролик **(81)** своей осью **(83)** (рис. 12) укреплен в вилке **(84)** (рис. 12), помещенной в матке **(77)** (рис. 12).

Прицел. Для ружья имеются учебный **(37)** (рис. 19) и боевой **(96)** (рис. 1, 11) прицелы. Учебный прицел представляет собой монокулярную трубку, причем окуляр

расположен под прямым углом относительно оси объектива и может поворачиваться вправо и влево на угол 90°. На стекле в трубке окуляра выгравированы концентрические окружности, соответствующие дистанциям: большая — 500 м, средняя — 300 м и малая — 200 м.

Боевой прицел (рис. 13) по принципу конструкции сходен с учебным, но в отличие от него имеет

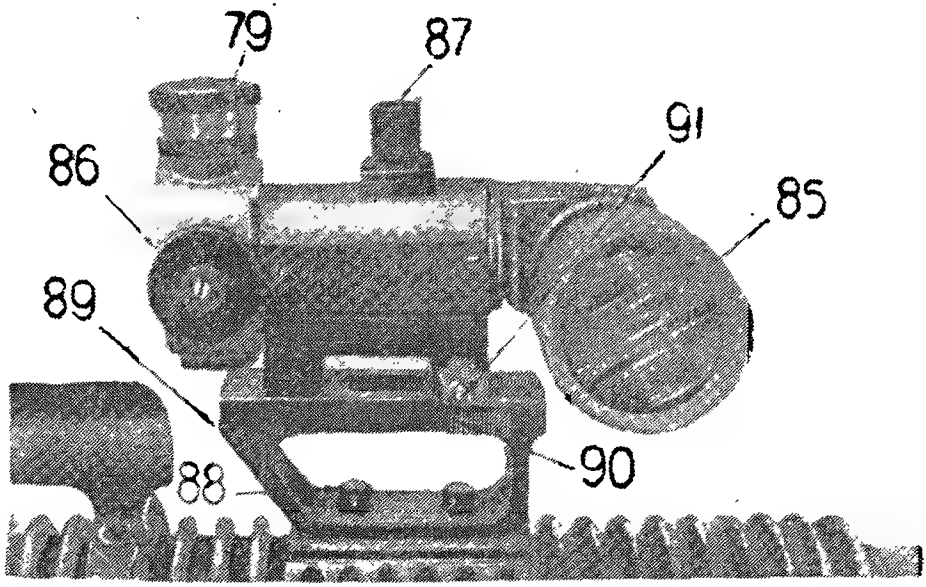

Рис. 13. Боевой прицел.

барабан **(79)** (рис. 13) для установки дистанций на 200, 300 и 500 м. Поле зрения 10°. Увеличение 2^x. Оптическая часть монокуляра боевого прицела сконструирована так, что обеспечивает хорошую видимость при расположении глаза от окуляра на расстоянии 150 мм, что позволяет производить прицеливание, не прикладывая глаза к окуляру **(85)** (рис. 13); такая конструкция монокуляра позволяет производить быструю наводку и предохраняет глаз от повреждений: хотя ружье и является безоткатной системой, но в момент выстрела происходит вздрагивание системы.

Боевую стрельбу из ружья, при наличии учебного прицела, производить не рекомендуется. Прицелы допускают производство прицеливания сидя (рис. 16), стоя и лежа (рис. 17) [1].

На площадке для прицела (на стволе) при помощи 2 болтов (88) (рис. 13) укрепляется основание (89) (рис. 2, 11, 13) с плиткой. В верхней части основания, в гнезде помещается защелка (90) (рис. 13) с 2 пружинами, гнездо закрывается планкой. Оптическая часть прицела соединена со стойкой, в которой укреплен замок специальным винтом (91) (рис. 13), позволяющим регулировать установку прицела параллельно ружью в горизонтальной плоскости.

При установке ружья на позиции оптическая часть со стойкой и замком вставляется в гнезда основания (89) и защелкивается защелкой (90) (рис. 13).

4. ОПИСАНИЕ БОЕПРИПАСОВ

Выстрел для ружья представляет собой унитарный патрон, состоящий из снаряда, поддона (втулки) с ведущим пояском и донным взрывателем, заряда с воспламенителем, гильзы, мастичного донышка и прижимной шайбы с винтом.

Снаряд (7) (рис. 14) бронебойный, весом в 0,6 кг. В донной части имеется нарезанное очко, куда ввинчивается поддон (втулка) (3), с раздувающимся ведущим пояском (4), взрывателем и зарядом.

Особенность раздувающихся ведущих поясков заключается в том, что до выстрела диаметр их меньше диаметра канала ствола, что позволяет производить заряжание с дула. В момент выстрела давлением газов поясок раздувается, врезается в нарезы и работает

[1] Прицелы первой серии допускают наводку только лежа.

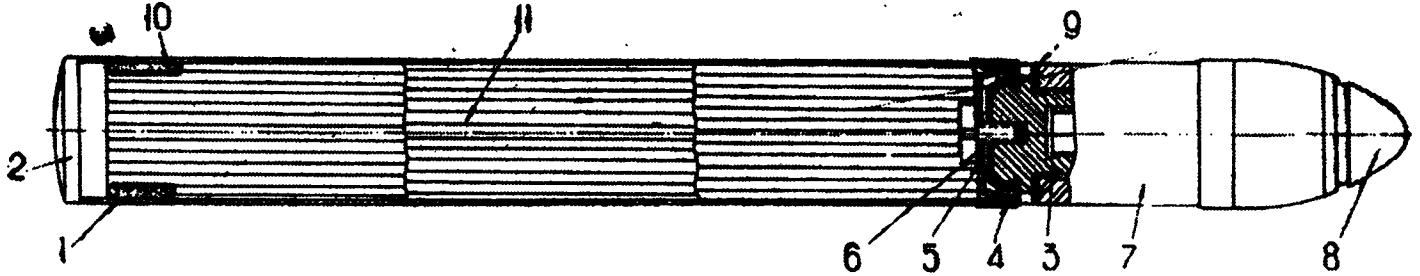

Рис. 14. Общий вид (разрез) патрона.

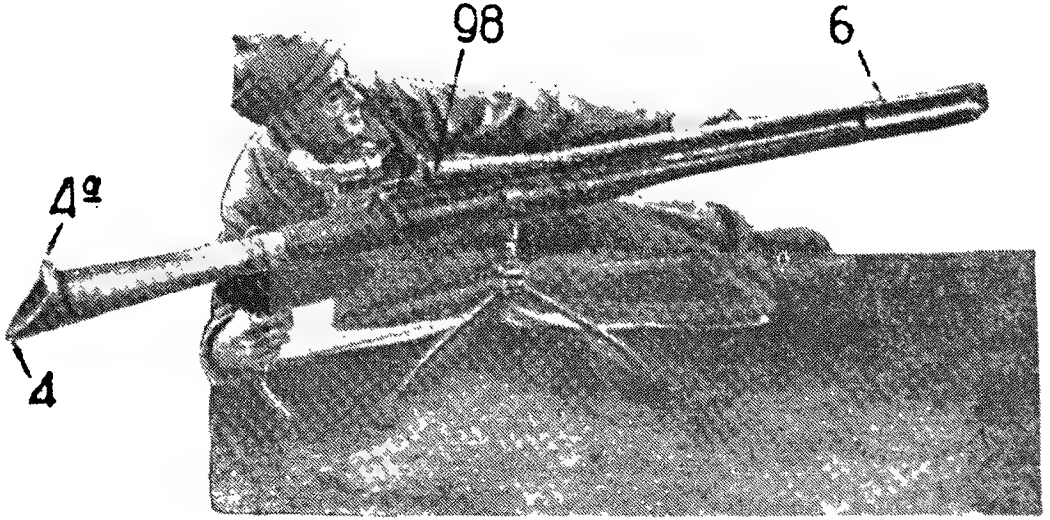

Рис. 15. Заряжание ружья.

дальше как поясок обычного снаряда, заряжаемого с казны.

Заряд (11) (рис. 14) состоит из 3 пучков пороха марки «МСК», весом около 0,190 кг и собран в гильзе (1) из

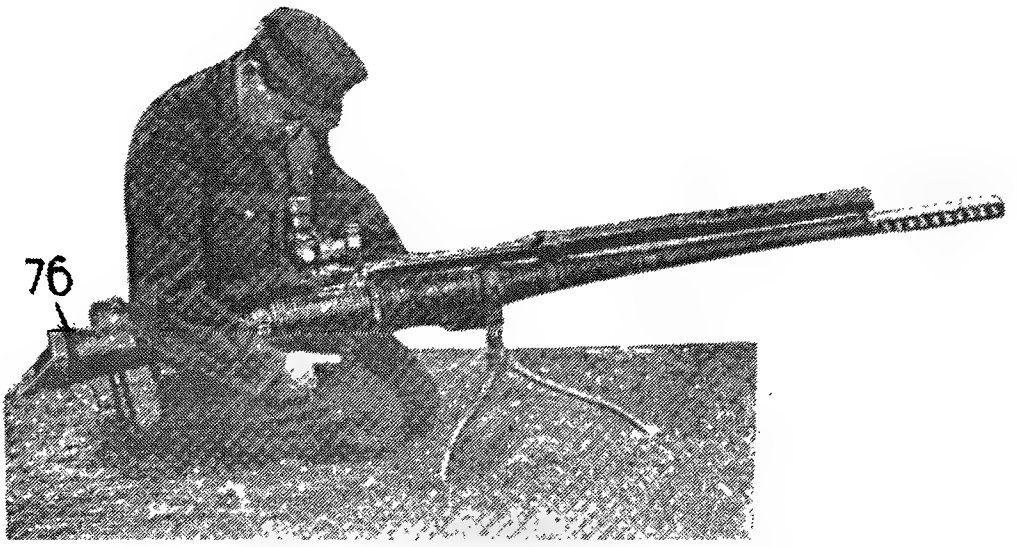

Рис. 16. Прицеливание сидя.

нитроткани, сгорающей при выстреле без остатков. Заряд со снарядом (7) соединяется с помощью ввинтного поддона (втулки) (3) с ввинченным в него донным взрывателем. Поддон же с насаженным на него пояском (4) соединяется с гильзой (1) и зарядом (11) прижимной шайбой (5) и винтом (6). Шайба (5) своими краями плотно прижимает ткань гильзы (1) к пояску (4), а винт (6) ввинчивается в поддон (3) и прижимает шайбу (5). Другой конец гильзы (1) наклеивается на мастичное донышко (2) с помощью 12% раствора пороха.

Назначение донышка (2) (рис. 14): 1) скреплять заряд (11) со снарядом (7); 2) мастичным донышком заклинивать патрон в конусной расточке каморы; 3) за донышко передвигаются патроны в трубе магазина и

4) служит обтюратором. Толщина его подбирается с таким расчетом, чтобы в начальный момент горения заряда пороховые газы могли развить такое давление, при котором обеспечивалось бы интенсивное сгорание пороха.

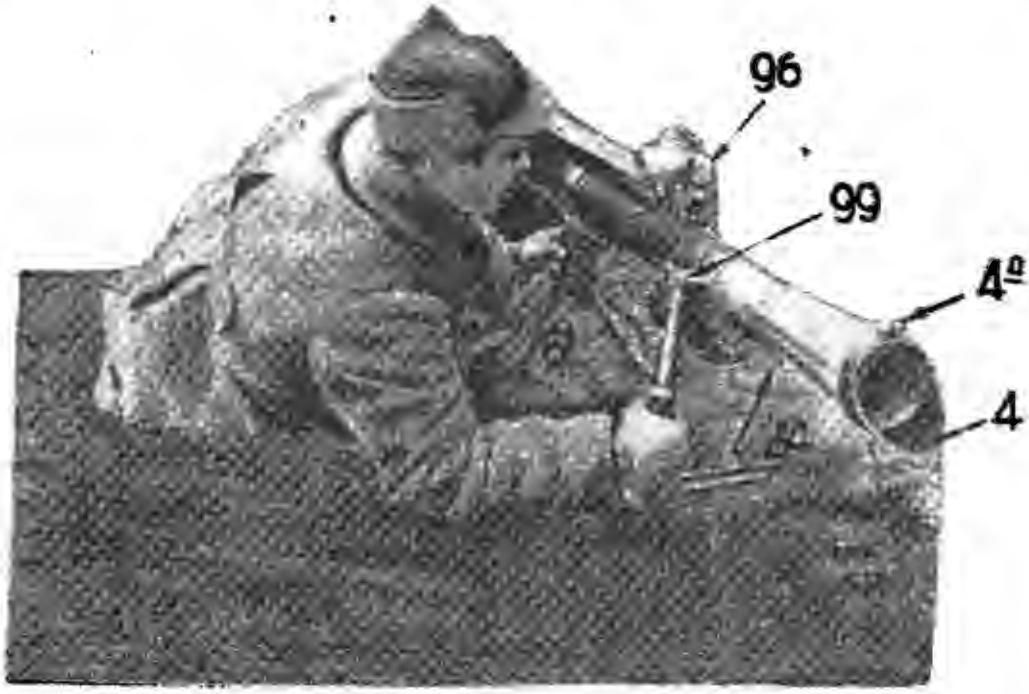

Рис. 17. Производство выстрела.

При неправильно подобранных размерах донышек могут быть случаи медленного сгорания пороха (когда поддон тоньше нормального), и снаряд «выплевывается» из ствола на расстоянии 5—10 м от дула ружья.

При выстреле донышко, раздробляясь, вылетает назад через сопло.

Воспламенителем служит черный порох, в количестве 4 г помещенный в кольцевую ленту (10) (рис. 14) из нитроткани шириной 15 — 20 мм. Кольцевая

лента (10) (рис. 14) укладывается у основания донышка (2) (рис. 14) так, чтобы плотно прилегала к внутренней поверхности гильзы (1) (рис. 14). Средством зажжения воспламенителя служит капсюль (59) (рис. 7, 10), в который перед снаряжением в рейку (24) (рис. 7, 10) вставляется дробинка, назначение которой пробить гильзу (1) (рис. 14) и облегчить лучу огня кап-

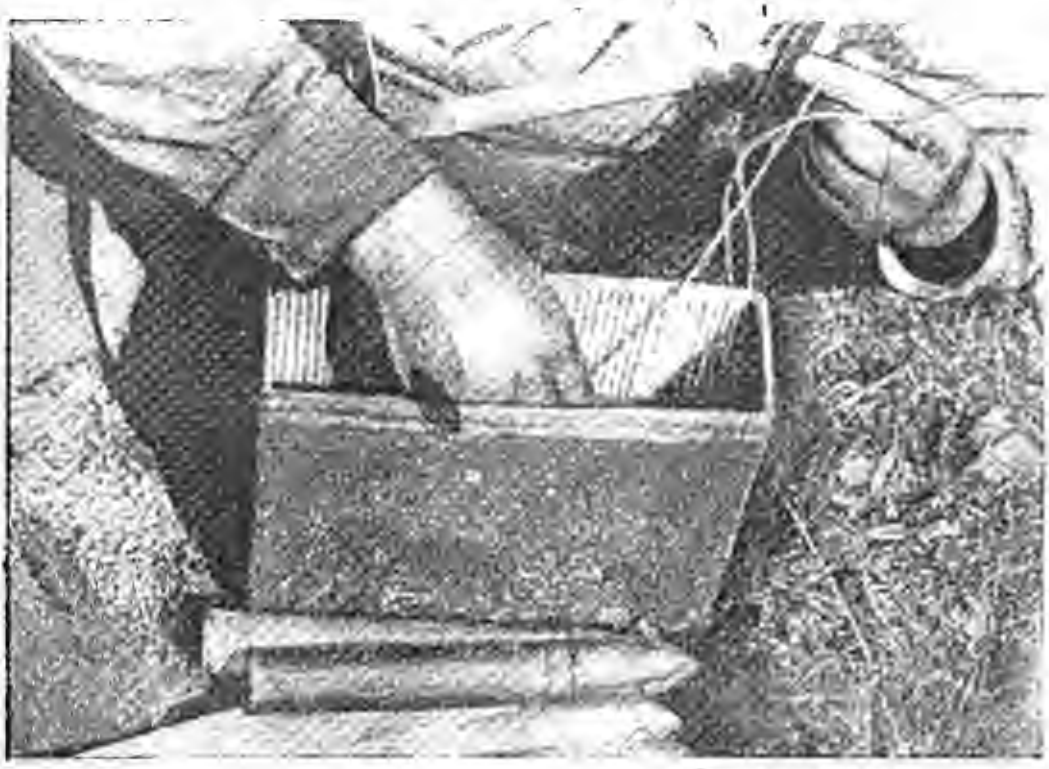

Рис. 18. Ящик для патронов.

сюля доступ к воспламенителю в кольцевой ленте (10) (рис. 14).

Снаряжение рейки. На дно капсюльного гнезда (43) (рис. 8, 9) укладывается латунная прокладка (102) (рис. 10) в виде кружка, которая закрывает отверстие в рейке (24) для прохода в запальное отверстие (32)

(рис. 10) ствола луча огня от капсюля (59). Отверстия в рейке (24) закрываются для того, чтобы при выстреле горячими газами, выходящими из запального отверстия (32) (рис. 10) ствола и распространяющимися вдоль рейки (24), не воспламенялись соседние капсюли (59).

Рис. 19. Сумка для принадлежностей в раскрытом виде.

После укладки прокладки (102) (рис. 10) вставляется капсюль (59) с дробинкой (если он входит туго, то его досылают нажимными тисками (65) (рис. 8), затем завинчивается втулка (45) (рис. 7, 10) с бойком (47) (рис. 7, 10).

Спатронированные выстрелы укладываются в специальные герметические ящики по 10 шт. патронов в каждом, и сбоку ящика в специальное гнездо уклады-

вается снаряженная рейка. После укладки крышки ящика и гнезда рейки запаиваются.

Ящики для патронов имеют ушки, к которым прикрепляется ремень для носки через плечо.

5. ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

К каждому ружью положено иметь чехол **(62)** для переноски ружья на походе (рис. 21), банник (рисунка не приводится) и сумку **(63)** (рис. 19) для укладки прицела, 2 запасных реек, запасных частей и принадлежностей для смазки и чистки ружья.

Ведомость запасных частей и принадлежностей указана в приложении 1.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ РУЖЬЯ

А. Расчет

На походе и в бою ружье обслуживается 2 красноармейцами, не считая подносчиков боеприпасов.

Один из красноармейцев назначается командиром ружья и отвечает за правильное хранение, уход, сбережение и постоянную готовность системы к открытию огня. На походе и в бою имеет при себе сумку **(63)** (рис. 19) с прицелом и запасными частями. В бою занимает позицию, указанную начальником подразделения, коему придано ружье, изготовляет ружье к бою, производит заряжание, прицеливание и стрельбу по цели, указываемой начальником подразделения. На походе вместе с красноармейцем производит переноску ружья (рис. 21).

Красноармеец имеет при себе ящик (рис. 18) с 10 патронами и заряженной рейкой, помогает изготовлять ружье к бою и производит вкладывание очередного патрона в открытую часть магазина **(98)** (рис. 15).

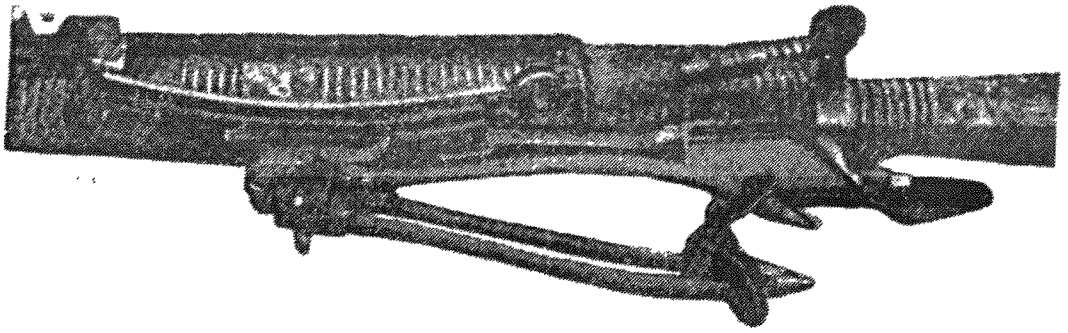

Рис. 20. Положение треноги и подъемно-поворотного механизма перед укладкой в чехол.

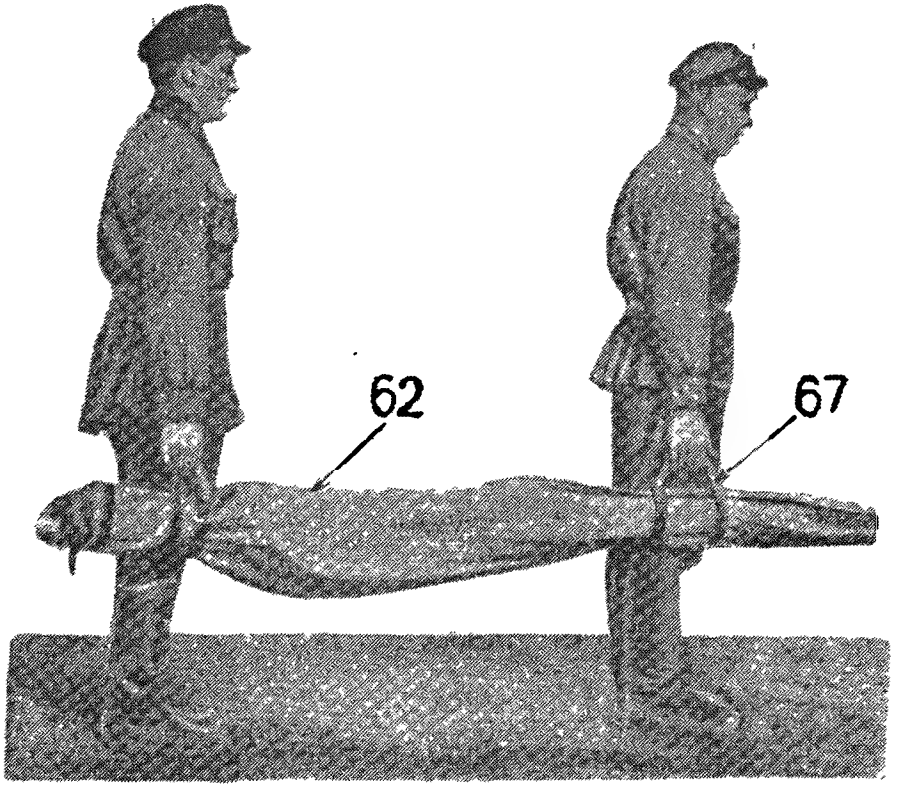

Рис. 21. Положение при переноске ружья.

Б. Выбор и занятие позиции

Стрельба из ружья производится прямой наводкой. В случае использования ружья при обороне как кинжального орудия и при наличии достаточного времени, оборудуется специальный окоп, из которого стрельба производится сидя, причем ножки треноги разводятся до отказа, чтобы понизить высоту линии огня ружья, а направляющая под'емно-поворотного механизма с лапами устанавливается на площадке.

Стрельба может производиться, в зависимости от характера укрытия, сидя, стоя или лежа. Так как стрельба производится прямой наводкой с открытой позиции, то позиция должна удовлетворять требованиям хорошей маскировки.

Выходящие из сопла газы создают облако пыли при стрельбе с позиции на сухом и песчаном грунте; поэтому чтобы уменьшить демаскировку позиции, таковую следует выбирать на грунте с травяным покровом, на торфяном грунте и т. п.

Во время огневой работы запрещается подходить к ружью со стороны сопла ближе 25 м.

В. Подготовка ружья к стрельбе

Для подготовки ружья к стрельбе следует:

1. Вынуть ружье из чехла **(62)** (рис. 21) и установить его на треноге **(94)** (рис. 1) и под'емно-поворотном механизме **(95)** (рис. 2).

2. Вынуть из сумки прицел (рис. 13) и вставить его в основание **(89)** (рис. 13) прицела.

3. Открыть ящик с патронами (рис. 18), вынуть снаряженную рейку и вставить ее в корпус стреляющего приспособления.

4. Ввести в трубу магазина патроны.

5. Произвести заряжание ружья (рис. 15).

Установка ружья производится следующим образом: ружье кладется на землю, расстегивается застежка (67) (рис. 21), после чего красноармеец стягивает чехол со стороны дула, а командир ружья держит в это время ружье за сопло. Снятый чехол кладется с правой стороны ружья, на линии треноги, в 2 м от ружья. Затем, приподняв вдвоем ружье, раздвигают ножки треноги и устанавливают ружье на треногу и на направляющую (76) (рис. 12) подъемно-поворотного механизма. После этого командир ружья вынимает из сумки прицел, оттягивает назад защелку (90) (рис. 13), вставляет зуб стойки и зуб замка в свои гнезда на основании (89) (рис. 13) и отпускает защелку (90) (рис. 13), которая под действием 2 пружин защелкивает зуб замка.

В это же время красноармеец, поставив на землю ящик с патронами, дернув за проволочное кольцо, снимает полоску жести, скрепляющую с помощью припоя крышку и коробку с трех сторон. Затем особым ключом, находящимся сбоку ящика (с наружной стороны), он открывает крышку гнезда рейки, укрепленной сбоку, рядом с ключом, срывая полоску жести, вынимает рейку и передает ее командиру ружья.

Командир ружья правой рукой совмещает направляющие ребра (50) (рис. 8) рейки (24) с соответствующими пазами в корпусе (16), продвигает рейку до тех пор, пока первый зуб (48) (рис. 8, 10) не упрется в кулачок (39) (рис. 7) курка (17). Вставлять рейку следует концом (74) (рис. 8) и движение производить плавно, так как курок (17) может быть взведен первым зубом и последует воспламенение капсюля (59) (рис. 10).

После того как будет вставлена рейка, в трубу магазина (5) вводятся 3 патрона последовательным проталкиванием всех патронов рукой. Для этого первый патрон проталкивают в магазин до тех пор, пока он не зайдет за собачку, после чего вставляют другой и про-

двигают вперед до тех пор, пока он тоже не зайдет за собачку, и так все 3 патрона.

В случае неполного заполнения магазина (меньше 3) или одиночного продвижения патрона по трубе магазина, перемещение патронов вплоть до падения в лоток производится последовательным движением подающей штанги (6) вперед и назад; причем необходимо каждый раз перед продвижением штанги вперед оттягивать упорный рычаг (14) (рис. 4, 5) предохранительного механизма (97) (рис. 2) рукой и ставить его в положение после выстрела.

Вводить патроны можно при всяких углах возвышения, так как от перемещения назад патроны удерживаются стопорами (7) (рис. 1).

Заряжание производится с дула следующим образом: следует оттянуть упорный рычаг (14) (рис. 4, 5) предохранителя (97) (рис. 2), чтобы освободить штангу (6), затем командир ружья левой рукой берет рукоятку (8) подающей штанги (6), поворачивает ее вверх, до отказа и продвигает штангу вперед. При выдвижении штанги (6) вперед все патроны в магазине передвигаются вперед собачками штанги, причем передняя собачка штанги выталкивает первый патрон в лоток (рис. 15), откуда патрон забрасывается в ствол энергичным движением назад, с таким расчетом, чтобы патрон был дослан, т. е. заклинился бы своим донышком (2) (рис. 14) в конусной части каморы. При этом движении забрасыватель (10) (рис. 1) толкает патрон назад, который входит в канал ствола, доходит до конусной части каморы, где и заклинивается.

В освобождающееся после заряжания в трубе магазина место красноармеец кладет новый патрон (98) (рис. 15). Этими операциями заканчивается подготовка ружья к открытию огня.

Обязательно требовать от всего обслуживающего персонала, чтобы при подготовке ружья к открытию

огня **сначала была вставлена рейка, а затем произведено заряжание,** иначе при обратном действии, т. е. при вставлении рейки при заряженном ружье, может произойти выстрел, вследствие того, что при большом продвижении рейки вперед курок будет взведен, перейдет за зуб рейки и ударит по капсюлю.

Г. Производство прицеливания и выстрела

Ружье сконструировано для стрельбы стоя и сидя из специально оборудованного окопа. В тех случаях, когда по условиям боевой обстановки нет возможности оборудовать позицию и производить стрельбу одним из вышеуказанных способов, допускается стрельба лежа (рис. 17), что значительно снижает скорострельность (до 6 выстрелов в минуту), в то время как при стрельбе стоя или сидя скорострельность доходит до 15 выстрелов в минуту. Специально для стрельбы лежа имеется у ружья под'емно-поворотный механизм, который также используется при стрельбе сидя из окопа и в качестве опоры, в зависимости от характера закрытия.

Все нижеописанные операции прицеливания и производства выстрела сделаны для случая стрельбы лежа, потому что в этом положении участвует в работе ружья под'емно-поворотный механизм. Эти же операции действительны и при стрельбе сидя из окопа.

При производстве стрельбы сидя (рис. 16) или стоя действия с ружьем остаются те же, как и описанные ниже для стрельбы лежа, за исключением работы с под'емно-поворотным механизмом.

При стрельбе сидя (рис. 16) под'емно-поворотный механизм **(95)** (рис. 2) располагается вдоль сопла, причем ни одна его часть не должна выступать за казенный срез сопла.

Получив приказание открыть огонь, наводчик, он же командир ружья, находит цель глазом, затем ловит ее помощью монокуляра. Поймав цель в трубку, наводчик придает ружью угол возвышения согласно скомандованной дистанции. Угол возвышения при пользовании учебным прицелом придается следующим образом. Как было указано, в фокусе окуляра установлено стекло с выгравированными на нем 3 концентрическими окружностями и перекрестием. Малая окружность соотзетствует дистанции в 200 м, средняя — 300 м и большая— 500 м. Наводка ружья заключается в совмещении цели с горизонтальной чертой перекрестия (правой части) и той окружности, которая соответствует скомандованной дистанции. Например дистанция до движущегося танка 300 м; наводчик ловит танк в центр перекрестия, затем опускает вниз казенную часть ружья, центр перекрестия перемещается влево, и к танку, находящемуся на правой горизонтальной линии, подходит сначала первая окружность, затем средняя и в тот момент, когда танк будет в точке пересечения средней окружности с горизонтальной линией, наводчик производит выстрел. Для дистанции меньше 200 м выстрел производится при совмещении цели в центре перекрестия. Для промежуточных дистанций от 200 до 300 м и от 300 до 500 м на горизонтальной линии точку берут на-глаз между соответствующими окружностями; также на-глаз берется поправка на скорость движения цели. При пользовании боевым прицелом с помощью барабана устанавливается скомандованная дистанция.

Для придания углов возвышения наводчик вращает матку **(77)** (рис. 12) под'емного винта **(80)** (рис. 11); для придания же горизонтальных углов он передвигает ролик **(81)** (рис. 12) по направляющей **(76)** (рис. 12), не снимая руки с матки под'емного механизма. Выстрел производится плавным оттягиванием влево до отказа спусковой ручки **(61)** (рис. 17) большим пальцем левой руки. При повороте спусковой ручки зубом стаканчика

передвигается стержень с тягой **(40)** (рис. 9). Тяга своим концом с шариком **(41)** (рис. 9), помещенным в гнезде ползуна **(23)**, тянет ползун, сжимая пружину **(25)** (рис. 9) ползуна, надетую на тягу **(40)** и упирающуюся своими концами в ползун **(23)** и втулочку **(51)** (рис. 9). Кулачок курка в'езжает на зуб **(48)** (рис. 10), и головка курка **(17)**, действуя при вращении вокруг оси **(18)** (рис. 10) на упор **(22)**, сжимает боевую пружину **(19)** (рис. 10). Собачка **(34)** (рис. 9) за боковой зуб **(33)** тянет рейку **(24)** (рис. 9, 10), ибо повернуться вокруг своей оси и проскочить зуб рейки она не может, так как своей верхней частью упирается в ползун **(23)** (рис. 9). Передняя часть ползуна находит на головку рычага-стопора **(42)** (рис. 9) и заставляет его носиком поворачиваться вокруг оси **(44)** к рейке **(24)**. Стопор **(52)** (рис. 9) слева выходит из своего шарового гнезда **(38)** и плотно прижимается к стенке рейки.

В тот момент, когда курок **(17)** (рис. 10) дойдет до верхнего мертвого положения, при дальнейшем продвижении рейки он срывается вниз благодаря отвесному очертанию зуба **(48)** (рис. 10) рейки и под действием упора **(22)** (рис. 10) с боевой пружиной **(19)** с силой ударяет по бойку **(47)** (рис. 10), разбивает капсюль **(59)**; образовавшимися газами дробинка выбрасывается в запальное отверстие **(32)** (рис. 10) ствола, пробивает гильзу, и в образовавшееся отверстие в гильзе врывается луч огня, который и воспламеняет заряд.

В момент удара стопор **(52)** (рис. 9) заскакивает в шаровое гнездо **(38)**. Ползун же, наехав на головку рычага-стопора **(42)** (рис. 9), заставляет его носик войти в гнездо **(49)** на рейке и стопорит рейку от дальнейшего продвижения вперед.

При освобождении спусковой ручки ползун **(23)** (рис. 9) под влиянием своей пружины **(25)** идет назад в прежнее положение, нажимает на поднявшуюся хвостовую часть рычага-стопора **(42)** (рис. 9) и вытаскивает его носик из гнезда в рейке, освобождая ее. Собачка **(34)**

(рис. 9), повернувшись вокруг оси, сцепляется со следующим боковым зубом (33) (рис. 9). и все детали принимают исходное положение.

При производстве выстрела могут быть случаи:

1) Капсюль воспламенился, но выстрела не последовало—это означает, что патрон не дослан до места заклинивания в конической части каморы. Следует выждать 1 минуту и дослать патрон до отказа древком банника. Досылку производит с дула красноармеец. **Наводчик же обязательно отнимает левую руку от спусковой ручки для предупреждения преждевременного выстрела.**

Недосылка патрона при заряжании может быть вследствие:

а) неправильных размеров патрона (изгиб, отступление от чертежных размеров при патронировании или небрежное обращение);

б) неполного сгорания пороха и ткани, вследствие чего оставшимися частицами пороха и ткани происходит торможение патрона в канале при забрасывании.

В последнем случае необходимо после выстрела очистить канал от несгоревших частей и дальше производить заряжание обычным порядком.

В случае невозможности дослать патрон до места (туго идет или совсем не идет) нужно разрядить ружье путем проталкивания древком банника патрона вперед. Разряжание производится красноармейцем со стороны сопла, причем **необходимо соблюдать те же меры предосторожности, как и при досылке патрона.**

2) Последовал затяжной выстрел, характеризующийся отсутствием сильного звука, причем снаряд с частью заряда выбрасывается вперед на небольшое расстояние от дула (иногда до 2—5 м), где заряд медленно сгорает, и часть заряда выбрасывается через сопло. Происходит это явление вследствие неэнергичного воспламенения

заряда. Следует осмотреть канал ствола, и если имеются остатки пороха и ткани, то удалить, после чего можно продолжать стрельбу.

3) При досланном патроне и воспламенении капсюля выстрела не последовало при двухкратном повторении спуска.

Причинами этого могут быть:

а) слабая ударная способность капсюля, и дробинка не пробивает гильзу;

б) неисправность рейки: не совпадают центры отверстий в рейке и запального отверстия в стволе, вследствие чего дробинка при прохождении отверстий срезается и остаток ее является недостаточным для пробития гильзы.

В первом случае переменить патрон и, если после этого не последует выстрела, — сменить рейку. Во втором случае заменить рейку запасной.

При замене рейки следует:

а) разрядить ружье (с мерами предосторожности);

б) вынуть рейку **(24)** (рис. 6) из корпуса **(16)** (рис. 6) стреляющего приспособления;

в) вставить запасную рейку и

г) после этого производить заряжание и выстрел.

Вынимание рейки производится наводчиком следующим порядком: открывается приклад **(55)** (рис. 1), указательным пальцем правой руки нажимается книзу курок **(17)** (рис. 6) за заднюю его часть с насечкой; курок, вращаясь вокруг своей оси **(18)** (рис. 6), разъединяется с зубьями **(48)** (рис. 10) рейки **(24)** (рис. 6) и удерживается в таком положении до тех пор, пока левой рукой рейка не будет вынута вперед за конец **(74)** (рис. 8). После этого курок освобождается. Вставление рейки в корпус стреляющего приспособления производится по правилам раздела «В».

4) Спусковая ручка оттянута до отказа, но выстрела не последовало вследствие невоспламенения капсюля.

Причинами этого могут быть:

а) отказ капсюля (осечка) при наличии взведения курка;

б) рейка не продвинулась вперед, а значит не был взведен курок.

В первом случае повторить выстрел, во втором — заменить неисправные части стреляющего приспособления запасными.

Д. Меры предосторожности при стрельбе

При обращении с ружьем необходимо принимать меры предосторожности:

1) во время стрельбы воспрещается находиться сзади сопла ближе 25 м; обслуживающему персоналу следует находиться на линии треноги; следить за тем, чтобы во время стрельбы сзади никто не находился;

2) наводчик должен следить, чтобы ни одна часть его тела не выходила за срез сопла; при стрельбе сидя, чтобы ни одна часть подъемно-поворотного механизма тоже не выходила за срез сопла (рис. 16);

3) боеприпасы и принадлежности располагать на линии треноги; если по ходу стрельбы ружье поворачивается в стороны так, что припасы или принадлежности окажутся сзади, то их следует до производства выстрела перенести на линию треноги;

4) несмотря на наличие предохранителя от двойного заряжания, **необходимо внимательно следить за тем, чтобы не произвести двойного заряжания** (послать в канал два патрона), что вызовет неминуемый разрыв ствола (в случае, если предохранительный механизм по какой-либо причине откажет в работе);

5) обслуживающему персоналу во время стрельбы закрывать уши ватой.

Е. Переход в походное положение

Для перехода в походное положение следует:

1) разрядить ружье, если оно было заряжено;

2) вынуть рейку из стреляющего механизма и вложить ее в сумку для принадлежностей;

3) вынуть из магазина патроны, выталкивая их в лоток с помощью подающей штанги;

4) снять прицел и положить в сумку;

5) надеть чехол на ружье; ножки треноги и под'емно-поворотный механизм при этом устанавливаются параллельно стволу (рис. 20).

Для переноски ружья на небольшие расстояния служат ручки на застежках **(67)** (рис. 21); для больших расстояний ружье приспосабливается для перевозки на двуколке или повозке.

7. УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ СИСТЕМЫ

Продолжительность службы материальной части в значительной степени зависит от умелого обращения, тщательного ухода и своевременного исправления замеченных неисправностей, что предупреждает дальнейшую порчу и возможность несчастных случаев.

Для предохранения от ржавчины ствол и сопло по наружной поверхности окрашиваются; необходимо следить за целостью окраски.

На походе, вне района возможных боевых действий, на ружье должен быть надет чехол. При перевозках ствол должен быть так уложен, чтобы части ружья не терлись и ствол не получал прогибов.

Непосредственно после окончания стрельбы, для того чтобы размягчить пороховой нагар, канал ствола и сопло смазываются щелочной смазкой. Смазку следует производить по горячему или теплому каналу; чистку канала и сопла — через 1½—2 часа после предварительной смазки их по нагару.

Чистка канала ствола и сопла слагается из:

а) мытья мыльной водой или керосином, или же кипятком и б) протирания тряпкой или суконкой.

Мытье канала — это основная и главнейшая часть его чистки, поэтому ни в каких случаях не допускается ограничиваться после стрельбы одним протиранием, не производя перед этим основательного промывания.

Для чистки сопло отделяется от ствола. Для мытья канала отверстие для завинчивания сопла плотно закрывается деревянным пыжом, обмотанным тряпками, причем необходимо следить за тем, чтобы не повредить резьбу. Ствол ставится на подстановку (на треноге чистить не разрешается, могут погнуться ножки), придается угол возвышения, берут полведра горячей воды, растворив в ней 25 г мыла, и в течение 5—10 минут моют щеткой банника. Один человек удерживает ствол от перемещений. По окончании мытья выливают мыльную воду через дуло в ведро, вливают в канал чистой горячей воды и банником ополаскивают его от мыла. Для мытья канала керосином вливают поллитра керосина и моют канал банником в течение 5—10 минут. По окончании мытья выливают керосин через дуло.

Если мытье производится горячей водой (без мыла), то оно повторяется 2—3 раза.

По окончании мытья канал ствола протирают суконкой и сухими тряпками. Пропыживание, как в обычных орудиях, производить нельзя, так как можно повредить нарезку для сопла.

После чистки канал смазывается тонким и ровным слоем пушечного сала, для чего на щетку банника навертывают тряпку, пропитанную салом, и пропускают ее через канал 4—5 раз.

Ввиду того, что внутренняя поверхность сопла имеет конусность, чистка его затруднена, приходится наворачивать побольше тряпок на банник и обращать глав-

ное внимание на чистку поверхности, расположенной близко к казенному срезу ствола. Неокрашенные части ствола покрываются тонким слоем пушечного сала посредством протирания сальной тряпкой.

Прицельное приспособление протирается сухой тряпкой, причем стекла оптической трубы протираются замшей.

Стреляющее приспособление после стрельбы должно очищаться от грязи, пыли и песка путем наматывания тряпки на деревянные палочки, изготовляемые в частях

Для детальной чистки стреляющее приспособление разбирается в следующем порядке. Отнимается кожух (**55**) (рис. 1), отвинчивается стаканчик (**20**) (рис. 6, 10), вынимается боевая пружина (**19**) (рис. 10) с упором (**22**) (рис. 10), после чего вывинчивается ось курка (**18**) (рис. 6) и вынимается курок (**17**) (рис. 6, 10), отвинчивается винт (**101**) (рис. 9) крышки (**78**) (рис. 7, 9) гнезда ползуна (**23**), снимается крышка, вынимается ползун и из углубления (**36**) (рис. 7) в ползуне освобождается утолщенный конец тяги. Тяга выводится из корпуса путем отвинчивания втулки (**51**) (рис. 9). Для удаления рычага стопора (**42**) (рис. 9) вывинчивается его ось (**44**), которой он укреплен в корпусе (**16**). Стопор (**52**) (рис. 9) для чистки не разбирается.

По окончании чистки корпуса и деталей стреляющего приспособления сборка последнего происходит в обратном порядке.

Магазин для чистки не разбирается.

После чистки необходимо проверить, что:

а) все механизмы действуют легко и свободно;

б) по наружному виду все части целы, нет погибов, трещин и т. д.;

в) все болты, винты, гайки, шплинты находятся на своем месте.

Для предохранения от пыли и влаги чехол нужно надевать чистым и сухим.

8. ОБРАЩЕНИЕ И УХОД НА ЗАНЯТИЯХ БЕЗ СТРЕЛЬБЫ

Для учебных занятий без стрельбы применяются незаряженная рейка и учебные патроны; последние изготовляются средствами частей. Учебные патроны должны быть чистыми и не иметь приставшего к ним песка, во избежание царапин на поверхности канала ствола.

На время учебных занятий следует ослаблять боевую пружину (19) (рис. 10) путем свинчивания стаканчика (20) (рис. 6, 10) с корпуса (16) (рис. 10) стреляющего приспособления. Это же мероприятие следует применять и при хранении.

9. ТАБЛИЦА ГЛАВНЕЙШИХ ВЕСОВЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ ДАННЫХ РУЖЬЯ

Диаметр по полям нарезов (калибр ружья)	37 мм
„ „ нарезам	37,5 „
Длина ствола	1250 „
„ „ в калибрах	33,8 калибра
„ нарезной части ствола	1065 мм
„ сопла (с нарезной частью)	420 „
„ лотка („ „ „)	333 „
Общая длина системы (включая козырек)	2006 „
Число нарезов	12 „
Крутизна (угол наклона к производящей канала) нарезов	5°58′41″
Нарезка правая постоянной крутизны:	
Материал ствола	сталь 0—60
„ сопла	„ 0—55

Балистические данные:

Вес снаряда	0,6 кг
„ заряда	0,190 „
Порох марки	„МСК“
Начальная скорость	525 м/сек
Рабочее давление	2860 кг/см²

Весовые данные

Вес системы в боевом положении	32 кг
„ „ „ походном положении	33,2 „

ВЕДОМОСТЬ

принадлежностей и запасных частей к 37-мм противотанковому ружью „К"

№ п/п.	Наименование	Колич. на одну систему	Примечание
	I. Принадлежность		
1	Чехол на систему	1	Носится вместе с системой
2	Чехол на банник	1	Носится вместе с банником.
3	Банник	1	Носится вместе с системой.
4	Сумка для прицела, зап. частей и инструмента	1	Тоже
5	Кусок замши	1	„
6	Масленка	1	„
7	Отвертка специальная	1	„
8	Раздвижной ключ (малый)	1	„
9	Плоскогубцы	1	„
10	Отвертка	1	„
11	Ветошь	1	„
	II. Запасные части		
	А/ Ствол и стр. приспособление		
1	Собачка	1	
2	Пружины	2	
3	Ось	1	
4	Курок	1	
5	Ось курка	1	
6	Боевые пружины	2	
7	Пружина	1	
8	Прокладки	50	
9	Рычаг-стопор	1	
10	Бойки	10	
11	Втулки	5	

№ п/п.	Наименование	Колич. на одну систему	Примечание
	Б. Магазин		
12	Винт	1	
13	Пружина	1	
14	Стопор	1	
15	Шплинты разводные	2	
16	Заглушка	1	
17	Пружины	2	
18	Пружина	1	
19	Заклепка	1	
20	Заклепка	1	
21	Винты	2	
22	Винт	1	
	В. Спусковое приспособление		
23	Винт	1	
24	Винт	1	
	Г. Тренога		
25	Шплинты разводные	2	
26	„ „	1	
27	„ „	1	
	Д. Предохранительный механизм		
28	Пружина	1	
29	„	1	
30	Винты	2	
31	„	1	

№ п/п.	Наименование	Колич. на одну систему	Примечание
	Е. Под. и пов. механизмы		
32	Винт	1	
33	Шплинт разводной	1	
34	» »	1	
	Ж. Принадлежность		
35	Щетка банника	1/3	
36	Протирка	1/3	
37	Масленка	1/3	
38	Отвертка специальная	1/3	

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	4
1. Назначение ружья	5
2. Конструкция системы	—
3. Описание материальной части	7
Ствол	—
Магазин	8
Подающая штанга	11
Предохранительный механизм	12
Стреляющее приспособление	16
Спусковой механизм	21
Тренога	22
Под'емно-поворотный механизм	—
Прицел	—
4. Описание боеприпасов	24
Снаряжение рейки	28
5. Принадлежность	30
6. Обслуживание ружья	—
А. Расчет	—
Б. Выбор и занятие позиции	32
В. Подготовка ружья к стрельбе	33
Г. Производство прицеливания и выстрела	35
Д. Меры предосторожности при стрельбе	40
Е. Переход в походное положение	41
7. Уход и сбережение системы	—
8. Обращение и уход на занятиях без стрельбы	44
9. Таблица главнейших весовых и конструктивных данных ружья	—
Балистические данные	—
Весовые данные	—
Приложение	45

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РККА

№ 04

ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ

37-мм ПРОТИВОТАНКОВОГО РУЖЬЯ „К"

1. БРОНЕБОЙНОЙ ГРАНАТОЙ

ОТДЕЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА—1935—ЛЕНИНГРАД

ТАБЛИЦА

37-*мм* противотанкового ружья „К“

Угол вылета = 0

Дальность	Установка прицела	Угол прицеливания		Угол падения		Время полета	Окончательная скорость
X_c	h	φ		θ_c		t_c	V_c
м	дел.	гр.	мин.	гр.	мин.	сек.	*м/сек.*
100	1	0	04	0	05	0,19	493
200	2	0	10	0	13	0,39	463
300	3	0	18	0	23	0,61	435
400	4	0	28	0	35	0,85	409
500	5	0	39	0	49	1,10	386
600	6	0	50	1	04	1,36	366
700	7	1	01	1	20	1,64	349
800	8	1	12	1	37	1,94	334
900	9	1	24	1	55	2 25	321
1000	10	1	36	2	15	2,56	310

Справочные

Калибр	37 *мм*
Длина ствола	33,8 клб.
Длина нарезной части ствола	28,8 клб.
Длина сопла (с нарезной частью)	420 *мм*
Длина лотка (с нарезной частью)	333 *мм*
Общая длина системы (включая козырек)	2006 *мм*

СТРЕЛЬБЫ

бронебойной гранатой весом 0,6 *кг*

Начальная скорость = 525 *м/сек.*

Высота вершины траектории	Вероятные отклонения			Дальность
	по дальности	вертикальные	боковые	
Y_s	$B_д$	$B_в$	$B_б$	X_c
м	*м*	*м*	*м*	*м*
0,1	45	0,1	0,1	100
0,3	39	0,1	0,1	200
0,5	34	0,2	0,2	300
1,0	30	0,2	0,3	400
1,6	27	0,3	0,4	500
2,5	25	0,4	0,4	600
3,3	23	0,5	0,5	700
4,1	22	0,6	0,6	800
5,2	21	0,7	0,6	900
7,0	20	0,8	0,7	1000

сведения

Число нарезов 12
Нарезка . . . . . Правая, постоянной крутизны
Вес системы в боевом положении . . . . . 34 *кг*
Рабочее давление . . . . . 2800 *кг/см²*

Общий вид патрона 37-*мм* бронебойной гранаты со взрывателем МД-4

Снаряд

Наименование	Окончательно снаряженного: длина в клб	Окончательно снаряженного: вес в *кг*	Вес разрывного заряда в *кг*	Тип взрывателя	Вес взрывателя в *кг*
Бронебойная граната	2,85	0,6	0,009	МД-4	0,014

Заряд

Наименование заряда	Для стрельбы каким снарядом назначается	Состав заряда	Марка пороха	Вес заряда в *кг*	Плотность заряжания	Давление пороховых газов в *кг/см²*	Начальная скорость в *м/сек.*	Дальность в *м*
Боевой	Бронебойная граната	Три пучка, собранных в гильзе из нитроткани	МСК	0,190	0,76	2800	525	1000